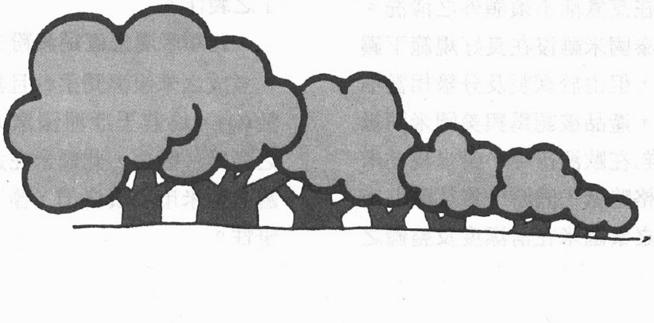
農藝作物

淺談 世界稻米市場之稻米品質

文／郭益全 農試所農藝系

稻米由於兼具易調理、營養及多樣化等特點，已由長久以來被視爲亞洲地區之局部食品一躍而爲目前廣受注目之世界性的禾穀類糧食(Rice Council，1990)。不過稻米雖是世界上最主要的糧食作物之一，且爲世界過半數人口之主食，但因爲絕大多數之米食國家都在亞洲，且大多數之稻米都在生產地被消費，因之稻米之市場非常狹小，僅有不到世界稻米總產量5%之稻米流入國際稻米市場(Efferson，1985)。如此，就世界整體言，與其他大宗貿易穀物小麥及玉米相比，稻米在國際商業上顯得相對地不重要。但就個別國家言，則自有其可觀者焉。以美國爲例，稻米栽培面積雖未達美國總作物栽培面積之2%，但產品總值卻高居重要農作物順位之第六位(Webb，1985)；而泰國，世界最大的稻米輸出國，1989年之稻米輸出額更高達1,768,949,000美元(IRRI，1991)；而在我國，高額之庫存稻米則造成糧政當局之沈重負擔，由此可知，稻米市場雖狹小，但在產米國家經濟方面卻扮演相當重要之角色。

與其他大宗穀物小麥及玉米等在消費者購用前，均已經各類加工或焙製等不同，稻米是以未烹煮的白米狀態下爲消費者所購買；同時，消費者對烹調與食用特性之接受與嗜好



性，因人及因地域而異，因稻米品質之界定通常由最終消費者之接受性來判定，一般可分成(一)碾米品質；(二)米粒外貌；及(三)烹調與食用品質等三大項，而每大項中復由各種評估介量來評估之。據Efferson (1985)之歸納，國際稻米市場需求之米計分成六型：(一)高品質長粒型生白米(high-quality,lone-grain,raw milled rice)；(二)中品質長型生白米(medium-quality,lone-grain,raw milled rice)；(三)中粒及短粒型生白米(medium--grain and short-grain rice)；(四)預熟米(parboiled rice)；(五) 香米(aromatic rice)；(六)糯米(glutinous rice)。由於各地區(或國家)消費習性不同，稻米品質之要求也隨之不同，上列六型稻米各佔有其一定之市場，也各有其價格結構。其中，傳統良質印度型長粒生白米(the traditional high-quality Indica,long-grain,raw milled rice)約佔有世界市場交易量之1／4左右及擁有最高之利潤，長久以來被認爲是世界稻米市場中，較高價且市場佔有率極高之米類。惟,自1980年以來，中粒及短粒型米之市場需求量逐年劇增，價格看俏，大有後來居上之勢，若干國家，如美國(加州)及澳大利亞已調整其稻米生產策略，相當重視中及短粒米之市場(Efferson，1985)。玆略述此六型米之國際市場概況於下：

一、高品質長粒型生白米：

此型米屬中直鏈澱粉含量(intermediate amylose content)，煮成之米飯柔軟但鬆散(tender and fluffy)，其米飯冷後不變硬；唯若干台灣育成之長粒型米則屬低直鏈澱粉含量者，煮成米飯濕潤柔軟且黏(所謂Q)。此兩者米粒外貌相似米飯特性則截然不同。此型白米之主要進口國家爲西歐、中東、加勒比海各國及香港、新加坡與馬來西亞等亞洲國家。據Efferson(1985)之評語是：這是個高水準市場(quality market)，品質第一，價格第一。這型米之主要供應者爲泰國及美國；烏拉圭及阿根庭也佔有一些市場。

這型米之基準爲美國2號白米，而其碎米之含量至多不得超過4%(U.S grade No.2 with 4% or less broken grains)。這型米外觀潔白透明，米粒一致、無夾雜物、無白堊質粒、無紅米或其他被害米；聞之無異味；碎米率(以重量表之)低於4%。

美國產的此型白米由於碾製與貯藏均在政府嚴格督導下(under rigidly controlled government supervision)，故產品相當清潔與衛生，購用者在烹煮前不須額外之清洗。而泰國米雖沒在良好規範下碾製，但由於調製及分級相當小心，產品被認爲與美國米同級。唯,在歐洲市場，泰米較美米價格略低，同時，售往歐洲市場之泰國米在清潔度及整體之品質上，被認爲較售往其他開發中國家之泰國米爲佳。

二、中品質長粒型生白米：

此型白米在國際稻米市場之交易量略高於良質長粒型白米。其絕大部份由泰國供應，緬甸、巴基斯坦及中國大陸佔有少數之市場；主要之進口國爲印尼及馬來西亞等亞洲國家、歐洲、中東及西非。

此類白米外觀清潔，碾製良好(白)、稍具一些夾雜物。碎米率通常在5%－25%之間。唯一般言之，整體品質則略優於糧食不足地區當地產白米之品質。本型米概屬中直鏈澱粉含量，米飯特性應如良質長粒型白粒，唯因在碾白度及夾雜物方面要求較寬鬆，在飯粒之光澤及米粒之一致性方面可能較差。

三、中及短粒型白米：

此兩型白米概屬於適應溫帶冷涼地區之稉型。主要之輸出國爲澳大利亞、美國(加州)、臺灣、中國大陸及義大利；主要市場爲太平洋諸島(Pacific Islands)、亞洲、非洲及歐洲市區之消費者。在歐洲此類米概被用之於各類甜食如米布丁之製作。

此類米屬低直鏈澱粉含量，煮成之米飯濕潤柔軟且具黏性(Q)，爲若干亞洲國家人民之最愛。因之，此類米在這些國家稻米市場價格俏，極有競爭性。

若干亞洲國家如孟加拉、斯里蘭卡、台灣、中國大陸也生產粒型中短但米飯特性如長粒米之稻米，此類爲秈型，米粒之直鏈澱粉含量較高。另外，印尼雖間亦輸入中短粒型粳米，唯一般而言，該地區消費者較嗜當地之爪哇型(Bulu or Javanica)米或秈米。

四、預熟米：

預熟米之主要消費市場是孟加拉(約人口之90%)，印度及斯里蘭卡、巴基斯坦、南非、西非、沙烏地阿拉伯、奈及利亞及其他西非諸國，最近美國及歐洲亦有零星需求。

預熟米之產製一般分成古代傳統方法及獲有專利現代機械化法等兩種。兩法之基本原理一樣，均包含浸潤(steeping in water)、熱蒸(steam heating)及乾燥(drying)等三大步驟。兩法之主要區別在容器之使用、機械化程度及其他資材使用等。一般，傳統方法產製之預熟米品質較不穩定；現代專利機械化法產製之預熟米，品質優良且穩定。傳統預熟米一般呈淡至深黃色，極具特殊氣味；而獲有專利現代化技術產製之預熟米之米粒則潔白而無特殊氣味(white and odor less)，外貌品質不亞於生白米。更由於預熟米具有：㈠米飯不易變壞；㈡米飯更營養；㈢完整米粒提高(一般在80%左右，最高可達90%以上)；及㈣耐貯藏等優點，市場前景看好。據估計高品質預熟米之價格較高品質生白米高約20－50%左右。唯高品質預熟米之市場相當狹小，易遭生產過剩價格低下之困擾。

五、香米：

香米在世界稻米市場佔有較特殊之席次。一般價格居高，但在稻穀貯藏及加工碾製方面卻須費周章，以杜混雜影響品質。最主要之香米爲產出巴基斯坦及印度等印度河兩岸之爸是媽的(Basmati)米。巴基斯坦年銷此米至中東諸國約20－30萬噸及少許至歐洲市場。印度年出口量則約30－50萬噸。巴基斯坦透過政府專賣機構(monopoly government agency)調節供應量以確保高價(約正常高品質長粒白米之兩倍左右)，並在首府喀拉茲(Karadhi)設有專用倉儲設備以保持周年供米不斷。外銷之爸是媽的(Basmati)米，通常碾製十分精良(fairly well-milled)，碎米率則在10%左右。

另一個主要香米品種爲泰國之駕駛迷85(Jasmine 85)。泰國計有若干香米品種，產品大部供當地市場，僅少量供香港、新加坡及美國市場，價格極俏，品種以駕駛迷85(Jasmine 85)爲主。

美國商業栽培之香米品種爲Della及泰國引入之Jasmine 85等。Della是美國的老品種，1970左右路易斯安那稻作試驗場(Louisiana Rice Experiment Station,Crowely, LA)育成，有Texmati、Pecan rice及Della Aromatic等商品名。最近位於德州之玻瑪(Beaumont)場以連續回交法育成scented Lemont，唯未見大規模栽培。在美國，香米價格雖俏，但市場小交易量有限，且碾製加工時香味會沾染(linger)機器而轉移到其他類米粒，更因爲美國消費大眾不認同正常白米因機器沾染而致的香味。因之，美國之大碾米廠並不願承碾Della或Jasmine85等香米品種。

六、糯米：

糯米爲泰國東北部及寮國之主食。若干國家(包括台灣)用之製備特殊食品(spcialdishes)如甜點等。糯米經熟煮後即沾黏在一起，主食消費者稱：韻佳滿胃(it tastes better and sticks to the stomach)，台灣之諺語則稱：糯米氣惡消化(難消化)。食品學家則指稱：烹煮時，糯米之吸水率僅及一般米類之半，故較一般米飯有較大之容積密度(bulk density)，故當食用者取食等量米飯時，糯米飯能提供更滿胃的感覺而耐饑。糯米是泰國東北及寮國等低收入且食物供給受限地區之最愛，乃合乎邏輯之事。

糯米在國際稻米市場之價格約爲高品質長粒米之80%至90%之間，視市場供貨量充足與否而定(即豐歉情形)。一般泰國出口之糯米僅分成兩類，即10%碎米率之長粒型糯米及10%碎米率之短粒型糯米，而以長粒型爲大宗。